Ueber das System der Cicindeliden.

Von

Dr. med. **Walther Horn.**

In den einleitenden Bemerkungen zu meiner „Revision der Cicindeliden“ — deren Fortsetzung ich leider aus Gesundheitsgründen hinausschieben mufs — habe ich diese Familie in 8 Tribus eingetheilt, von denen nur noch eine (IV *Cicindelidae* Lac.) einer eingehenderen weiteren Systematik unterworfen zu werden braucht. Das, was bisher in dieser Untergruppe an Classification existirt, ist recht dürftig. Nur 2 Entomologen haben einen Versuch gemacht: Lacordaire und Chaudoir. Der erstere ordnete die Gattungen radical nach der Dicke der L-Taster-Glieder in 2 Gruppen. Da man heute weifs, dafs diese innerhalb derselben Genera (z. B. *Cicindela limbigera* Pér. und *C. longipalpis* m. etc.) den allergröfsten Schwankungen unterworfen ist, zerfliefst diese willkürliche Eintheilung in nichts. Verwandtschaftliche Beziehungen kamen darin überhaupt nicht zum Ausdruck.

Chaudoir stellte zuerst 2 Gruppen auf: *Metathoracis episterna breviter trigona* — *Dromicini* und *elongata quadrata* — *Cicindelini* (Bull. Mosc. 1860, p. 35). Wir kennen jetzt Cicindelinen, deren metathoracal-Episternen nicht mehr „*elongata quadrata*“ genannt werden können und anderseits sind diese Platten durchaus nicht bei allen *Dromica*-Formen (z. B. *dolosa* Pér.! *angusticollis* Pér.!) „*breviter trigona*“. Trotzdem bleibt diese Eintheilung wichtig, da sie auf die richtige Spur geleitet hat: Die *Dromicini* nehmen in der That eine gesonderte Stellung ein. Das ist aber auch das einzige, was man ihr zum Lobe nachsagen kann. Im Uebrigen hat Chaudoir nur 3 Gattungen herausgegriffen (auf Grund der Stirnfurchung) und ihnen den ganzen Rest in chaotischer Anordnung gegenübergestellt. Gerade bei diesem letzteren vermifst man jede Gliederung, jedes Hervorheben der vorhandenen Verwandtschaften. *Chilonycha* steht so z. B. weit von *Odontochila; Megalomma*, *Euryoda* und *Peridexia* (die aufserordentlich nahe verwandt sind) bleiben durch ganz extreme Gattungen getrennt; *Eucallia* steht da, wo man sie am wenigsten vermuthet (Cat. Coll. 1865) etc. — Das, was später über Cicindeliden-Gattungen geschrieben worden ist, kann ich übergehen: so lange man sich nicht daran machte, die Genera zu definiren, konnte von einer Systematik überhaupt nicht die Rede sein; die

meisten der bisher aufgestellten Gattungsdiagnosen sind aber völlig haltlos! Man fuſste im Wesentlichen auf der Gestalt des Kinnzahnes, der Oberlippe, der Dicke der Taster und Furchung der Tarsen. Alle diese 4 Charaktere sind fast werthlos. Man mag also daraus den folgerichtigen Schluſs ziehen hinsichtlich der Begrenzung dieser „Genera". Was ist überhaupt eine echte „Cicindela"? Hat jemals überhaupt ein Entomologe versucht, diese Gattung zu definiren? *Megalomma, Peridexia, Odontochila* etc. sind in Wahrheit nur Gefühls-Begriffe gewesen. Man hatte eine Art als Typus des Genus aufgestellt und brachte dann später all' das in dieselbe Gattung, was äuſserlich eine gewisse Aehnlichkeit mit der Grund-Art hatte. So ist es denn schlieſslich dahin gekommen, daſs man z. B. bei Fleutiaux unter „*Odontochila*" Vertreter von nicht weniger als 7 Gattungen findet! Und dabei stehen bei ihm echte *Odontochila*-Arten noch in den Genera *Cicindela* und *Euryoda*. Daſs *Oxygonia* und *Odontochila* auſserordentlich verwandt mit einander sind, ist nicht schwer zu finden: bei Fleutiaux bleiben diese Genera etwa 100 Seiten getrennt von einander! Genau dasselbe gilt für *Hiresia* = *Euprosopus*. Die nahen Beziehungen zwischen *Megalomma* und *Euryoda* hat bisher noch Niemand geahnt! Chaudoir brachte das Genus *Dromica* zwischen *Tricondyla* und *Therates!* Doch genug davon. —

Seit Jahren habe ich mein Hauptaugenmerk auf die Charakterisirung der Genera *Odontochila, Euryoda* und vor allem *Cicindela* gerichtet. Ich muſs dabei vorausschicken, daſs ich über den Begriff „Genus" eine andere Anschauung habe als ein groſser Theil meiner jetzigen und früheren Kollegen. Ich wende ihn im Folgenden nur da an, wo ich eine scharfe Definition der Gattungen geben kann: in allen anderen Fällen ziehe ich es vor, mich vorläufig mit Kollectiv-Genera zu begnügen und all' das in eine Gattungs-Gruppe zu bringen, was nach dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse noch nicht scharf zerlegt werden kann. Daſs z. B. das, was ich „*Cicindela*" nenne, velleicht später in eine Anzahl von Gattungen geschieden werden wird, ist mir sehr wohl klar: wenn ich es heute unterlasse, geschieht es nur aus dem Grunde, weil ich augenblicklich nicht im Stande bin, Genera scharf zu differenziren, welche nicht Gefahr laufen würden, durch jede neue Art über den Haufen geworfen zu werden (da ihre Charakteristik in einer künstlichen Kombination complicirter Unterschiede beruhen würde).

Das wichtigste Kriterium bei der Klassifikation dieser Tribus der Cicindeliden ist das merkwürdige Verhältniſs zwischen Zeichnung und Behaarung. Es gilt — cum grano salis — der Grund-

satz, dafs sich bei den Formen mit ausgedehnterer Zeichnung der Fld. auch die Behaarung weiter entwickelt hat! Gleich hier will ich bemerken, dafs es einige wenige Ausnahmen giebt. Von allen mir in natura[1]) bekannt gewordenen Arten dieser Gruppe (wohl an 97 pCt. der beschriebenen Species) wären als solche zu nennen: *Cicindela tetragramma* Boid., *intricata* Dej., *Bennigseni* m. und *Rothschildi* m. Da mir aber von 3 dieser 4 Arten nur ein ganz dürftiges Material (das noch dazu z. Th. schlecht gehalten war) zur Verfügung stand, ist es nicht ausgeschlossen, dafs selbst diese kleine Zahl[2]) noch zusammenschrumpfen wird; nur *C. intricata* Dj. dürfte unter allen Umständen bestehen bleiben. Im Uebrigen genügt ein flüchtiger Blick, um diesen empirisch gefundenen Grundsatz zu bestätigen. All' die Gattungen[2]) der I. und II. Unterabtheilung haben eine sehr einfache resp. ganz fehlende Zeichnung: ihr Körper ist im Wesentlichen nackend! Die III. Gruppe bekommt bereits eine complicirtere Zeichnungsanlage und dementsprechend ist ihre Unterseite auch schon deutlich complicirter behaart resp. beborstet. Die *Cicindelini* mit ihren verwickelten Binden etc. sind z. Th. so dicht behaart, dafs ihre metallische Chitinfarbe durch die schneeweifse Beborstung ganz verdeckt wird. Bei den *Dromicini* anderseits fehlt mit einem Male jede derartige Beziehung: sie stehen auch durch die anatomischen Verhältnisse ihrer Mittel- und Hinterbrust ganz isolirt von den 4 ersten Untertribus. — Man kann diese Beziehung zwischen Behaarung und Zeichnung noch weiter in's Einzelne verfolgen. Nehmen wir z. B. die *Prepusini*: „*Prepusa*“ *puncta* Klg. besitzt nur ein paar kleine weifse Pünktchen auf den Fld. und einen fast nackten Körper, *P. cribrata* weist bereits einige linienförmige Makeln auf und die Episternal-Platten der Vorderbrust tragen spärliche Haare, *P. chalceola* hat die Binden schon stellenweise unterbrochen und es tritt eine Behaarung an der Hinterbrust hinzu, bei den Pentacomien mit ihrer entwickelten Mittelfascie auf den Fld. finden wir bisweilen eine Behaarung fast aller Theile der Unterseite. Doch noch nicht genug, manchmal wird man geradezu verblüfft durch die räthselhafte Konstanz dieses sonderbaren Verhältnisses. Selbst innerhalb der Grenzen des Artbegriffes kann es wirken. *Thopeutica theratoides* Schm. ist summa summarum etwas weniger weifs gezeichnet als ihre var. *albapi-*

[1]) Auf Beschreibungen konnte ich (bei dieser Arbeit) mich nicht verlassen!

[2]) Die Zeichnung der *Distypsidera*-Arten braucht man nicht als Ausnahme aufzufassen, da sie durchaus nicht „komplizirt“ ist,

calis m. Der Unterschied ist nicht erheblich, doch die spärliche Zunahme der Behaarung bei der letzteren ist genau ebenso grofs! *C. viridisticta* Bat. hat Behaarung und Zeichnung gleich rudimentär, ihre var. *arizonensis* Bat. zeigt eine fortschreitende Entwicklung beider. *C. trifasciata* F. var. *tortuosa* Lec. hat sehr dünne Binden und spärliche Haare auf dem Pronotum, var. *peruviana* Lap. trägt eine stark ausgeprägte Zeichnung und viel zahlreichere Borsten. var. *prasina* und *thalestris*, die fleckenlosen Rassen von *C. obsoleta* Say sind auffallend nackend, die weifs gezeichneten Rassen *Santa-clarae* und *latemaculata* sind ziemlich dicht behaart etc.

Auf die genaueren Behaarungs-Verhältnisse und die übrigen Unterschiede, welche ich bei der folgenden Systematik benutzt habe, will ich hier nicht weiter eingehen. Nur eine Schwierigkeit, die sich in der Praxis herausstellt, möchte ich nicht ganz unbesprochen lassen: Die Subtilität gewisser Behaarungen, ihr häufiges Fehlen aus mechanischen Gründen, besonders da, wo es sich um einzelne Borsten handelt. Mit Lupen-Vergröfserung wahrnehmbare Grübchen bleiben dabei sehr oft nicht zurück. Häufig habe ich eine ganze Reihe von Ex. einer Art vergleichen müssen, ehe ich die ganze volle Behaarung konstatiren konnte. Dafs übrigens bei tadellos gehaltenen, frischen Stücken derselben Species erhebliche Schwankungen vorkommen, ist sicher: dafs jedoch alles verschwinden kann, ohne hier oder da ein paar Borsten etc. zu hinterlassen, mufs ich nach meinen Untersuchungen als ausgeschlossen erklären. Als ich vor einem Jahre mein System aufzustellen begann, machten mir etwa ein Dutzend oder mehr Arten arges Kopfzerbrechen (z. B. *C. laeta* Tat., *C. pupillata* Schm. nebst den verwandten Arten, „*Peridexia*" *frontalis* Brll. etc.). Seitdem habe ich in anderen Sammlungen speziell auf diese subtilen Charaktere geachtet, und je mehr Material ich durchsah, je mehr schrumpfte die Zahl dieser scheinbaren Ausnahmen ein, bis schliefslich nur noch 1 resp. 2 Spezies übrig blieben: *Cic. Bennigseni*[1]) m. und *C. Rothschildi* m. Von der ersten kenne ich nur 2 Ex., von der letzteren zwar eine ganze Reihe, aber alle sind derartig schlecht konservirt, dafs man wahrhaftig nicht verlangen kann, dafs dabei feine Borsten sich hätten erhalten sollen oder können. Aus dieser Beobachtung kann ich mit gewisser Berechtigung den Schlufs ziehen, dafs der von mir eingeschlagene Weg der richtige ist. Trotzdem möchte ich gleich hier bemerken, dafs die Zukunft vielleicht mancherlei an meiner Eintheilung ändern wird und zwar

[1]) Eine Schwierigkeit ergiebt sich für diese Art übrigens in der Praxis nicht (siehe später).

vor allem vereinfachen: besonders durch Auffinden von Behaarungen an Stellen, wo ich sie vergeblich gesucht habe. Auf die Arten *Cicindela tetragramma* Boisd., *C. Hoegei* Bat., *C. Bennigseni* m., *Rothschildi* m. und *Gyllenhali* Dj. mufs ich in dieser Hinsicht die besondere Aufmerksamkeit lenken.

Im Folgenden[1]) gebe ich zunächst die Tabelle: für alle Einzelheiten verweise ich auf die ausführliche Behandlung hinterher, wo besonders alle Schwierigkeiten eingehend erörtert sind.

Anmerkung: Da wo Epimeren der Mittelbrust, Episternen der Hinterbrust und Epipleuren der Fld. zusammenstofsen, steht sehr häufig ein kleines Bündel Haare (3—4). Auf diese — welche übrigens nur schwer auffindbar sind — ist nirgends Rücksicht genommen.

A) *Episternis metathoracis magnis, fere semper multo majoribus, numquam valde minoribus quam illis (plerumque anguste-transversis) mesothoracis. Species fere semper alatae.*

Capite (malis!) et pronoto nudis; elytris sine signaturis (albescentibus) discoidalibus pone medium; mediis antennarum articulis semper filiformibus.

I. *pectore toto elytrorumque epipleuris nudis, margine laterali libero coxarum posticarum nudo* . . . . *Euryodini*[2]) m.

II. *episternis epimerisque pro- et mesothoracis, parte laterali basali abdominis, elytrorum epipleuris nudis, margine laterali libero coxarum posticarum (fere semper dense fasciformiter) piloso, metathoracis episternis*[3]) *fere semper nudis, numquam densius pilosis* . . . . *Odontochilini* m.

III. *corpore subtus interdum hinc inde parce piloso, elytrorum epipleuris pilosis* . *Prepusini* m.

IV. *sive pubescentia complinata*[4]), *sive elytris fasciis aut lunulis (albescentibus) discoidalibus pone medium signatis* . . . . *Cicindelini* m.

B) *Episternis mesothoracis valde dilatatis multoque majoribus quam illis minutis (et fere semper triangularibus) metathoracis. Species apterae* . . . . *Dromicini* m.

---

[1]) Die Interpretirung der Gattungsnamen ist im Folgenden häufig anders als es bisher gebräuchlich war.

[2]) „*Euryoda*" resp. „*Heptodonta*" *Hennigi* m. gehört zu ihnen!

[3]) *solummodo in perpaucis speciebus sparsissime pilosis* (confer *Odontochila!*).

[4]) id est: *sive capite (malis!) sive pronoto pilosis, aut complicationibus pubescentiae exstantibus, quae non sunt citatae sub No.* II *et* III.

1. Euryodini m.

Es gehören hierzu die Gattungen: *Hiresia, Euprosopus, Eucallia, Caledonica, Distypsidera, Caledonomorpha* m., *Oxygoniola* m., *Beckerium* m., *Euryoda, Peridexia, Eurytarsa* Dokht.

Betreffs der Begrenzung dieser Tribus habe ich wenig hinzuzufügen: das Abdomen (mit Ausnahme der letzten Segmente) und die Fld. sind stets nackt, die letzteren verhältnifsmäfsig oft mit einer besonders entwickelten Skulptur (starke Querrunzelung, Längsrippen, starke Unebenheiten etc.). Das Hauptaugenmerk richte man auf die Nacktheit des freien lateralen Randes der Hinterhüften! Zweifel können hierüber nicht entstehen, wenn man sich einmal z. B. die bandförmige Behaarung der Oxygonien oder fast aller *Odontochila*-sp. angesehen hat. Trotzdem will ich auf eine Möglichkeit aufmerksam machen, die vielleicht irreleiten könnte: In seltenen Fällen (z. B. *Euryoda heteromalla* McL., *exornata* Schm. G.) findet sich eine etwas dichtere zentrale Behaarung der Hinterhüften, die bei *Eurytarsa Beccarii* Gestro und *Eucallia Boussingaulti* Guér. so zunimmt, dafs die Borsten beinahe bis zum Rande herantreten oder ihn fast an einer Stelle berühren. Von einer Behaarung des freien Randes ist jedoch nie die Rede dabei!

Fauvel's „Gattung“ *Vata* würde zu dieser Abtheilung gehören, wenn sie berechtigt wäre. Ich habe jedoch schon mehrfach früher gezeigt, dafs sie durchaus per errorem aufgestellt ist. Da Hr. Fauvel die Definition inzwischen nicht richtiger gestellt hat, hat dieser Name weiter keine Bedeutung! Wichtig bleibt die Stellung der Spezies, auf welche hin das Genus etablirt sein sollte („*Cicindela*“ *Thomsoni* Perr.). Leider habe ich augenblicklich kein Ex. zur Verfügung; ich entsinne mich aber von früher her, dafs *Oxygoniola Chamaeleon* m. damit etwas verwandt ist. Ich mufs es vorläufig offen lassen, ob die Art zu dieser letzteren Gattung oder zu der Kollektiv-Gruppe „*Euryoda*“ zu stellen ist. Was übrigens meine „*Oxygoniola*“ betrifft, so würde sie demselben Schicksal verfallen wie „*Vata*“, wenn ich sie hiermit nicht rektifiziren und ganz neu begründen würde! Neuerdings habe ich ein ♀, das in der Färbung mit dem ♂ übereinstimmt, bekommen! Der Hauptunterschied von der Gattung *Euryoda* besteht in den langen, dünnen Tastern, den stark verlängerten Mandibeln bei kurzer Oberlippe, dem zierlichen Kopf mit kleinen Augen, dem seichten (aber deutlich überall wahrnehmbaren), hufeisenförmigen, zen-

tralen Eindruck[1]) auf den Episternen der Hinterbrust, den langen Fühlern und mäfsig gewölbten Fld.

Was die einzelnen Genera dieser Abtheilung angeht, so sind *Hiresia* und *Euprosopus* durch ihre Stirnfurchung isolirt zu stellen (2 longitudinale Sulci, welche durch einen kurzen queren verbunden sind). — *Eucallia* hat die Episternen des Metathorax sowie die laterale Parthie des Metathorax stark ausgehöhlt. — *Caledonica* ist durch 3 Gruben charakterisirt: 2 am Ende der Episternen der Hinterbrust, die drittte folgt dem äufsersten lateralen Rande des Metasternum (als feiner Saum) und nimmt an Tiefe nach hinten stark zu; aufserdem sind die Rippen auf den Fld. von Bedeutung. — *Distypsidera* hat einen tiefen hufeisenförmigen Eindruck auf der Scheibe der Episternen des Metathorax (Schenkel nach vorn offen). — *Caledonomorpha* hat laterale apikale Spitzendorne an den Fld. — *Beckerium* besitzt plane Episternen der Mittelbrust. — *Peridexia*[2]) ist die einzige Gattung mit diffusen partiellen Gelbfärbungen der Fld. (es gehören dazu nur 3 sp.: *fulvipes* Dj., *hilaris* Fairm. und *ambanurensis* Bran. — *Eurytarsa* Dokht. (mit den 3 Arten: *patricia* Schm., *tricondyloides* Gestro und *Beccarii* Gestro) hat erweiterte Mitteltarsen beim ♂, aufserdem sind die Episternen der Hinterbrust nach hinten hin deutlich gefurcht, die Fld. dunkel seidenartig (bald matt, bald glänzend) schimmernd. Es blieben noch die Genera *Oxygoniola* und *Euryoda* übrig: die erstere ist oben erledigt; zu der letzteren stelle ich vorläufig den ganzen Rest, der bisher nicht weiter definirbar ist. 6 Untergruppen würden hierzu gehören:

1. Die als *Dromicidia* beschriebene *scrobiculata* Wdm. (Nahtdorn deutlich) confer *Dromicini!*

2. Die *Cosmema*-ähnliche *Euryoda dromicaria* Kolbe confer *Dromicini!*

3. Die an *Cratohaerea* erinnernde *gibbosa* m.

4. Die von Fleutiaux zu *Euryoda* gestellten Arten mit Ausnahme von *erythropyga* Putz. (*variventris* Qued.), *chrysopyga* m. und *Davisoni* Gestro, dafür mit Einschlufs von *Eur. guttipennis* Boh. (*algoensis* Pér.), *paradoxa* m., *lautissima* Dokht. (? mir in natura unbekannt), *exornata* Schm. G., *limbata* Wiedm., *Bottegi* m., *Bouvieri* m., *Schmidt-Goebeli* m. und *heteromalla* Mc. L. Bei dieser Gruppe ist die Scheibe der Episternen der Hinterbrust oft mit

---

[1]) ob auch bei *Thomsoni* Perr.?

[2]) im Grunde genommen nichts anderes als besonders entwickelte Formen von *Euryoda* No. 6!

indistinkter, seichter, schräger Längsfurche; der Saum des Metasternum zeigt parallel dem lateralen Rande bald mehr, bald weniger deutlich einen an Länge variabeln, bisweilen unterbrochenen Sulcus, 1.—4. Fühlerglied metallisch.

5. *Euryoda lucidicollis* Chd. (starke Glotzaugen, 1.—4. Fhlr.-gld. theilweise gelblich-unmetallisch: Philippinen!).

6. Die bisher als „*Megalomma*" resp. „*Physodeutera*" ausgelegten Arten: *Adonis* Cast. (*bellula* Flt.), *uniguttata* Fairm., *cyanea* Brll., *viridicyanea* Brll. (dessen fragliche var. *Schaumi* m.), *Sikorae* m., *flagellicornis* m., *minima* m., *megalommoides* m. (aber nicht *viridulum* Quens, *fulgens* m., *obscurum* F.[1])!). Gemeinsam ist allen jenen, dafs die Episternen des Metathorax nur eine Grube am apikalen Ende aufweisen und dafs die Augen sehr stark hervortreten; die 4 ersten Fühlergld. sind fast immer stellenweise hell-unmetallisch, die letzten oft schwach verdickt; die Fld. sind niemals fleckenlos. Vaterland Madagaskar!

Diese letzte Abtheilung von Madagassen ist durch No. 5 auffallend nahe mit den echten *Euryoda*-sp. verwandt! Man wird mir hierbei vielleicht den Einwand machen, dafs „*M.*" *viridulum*, *fulgens* und *obscurum* diesen Arten unter No. 6 so nahe stehen, dafs man sie nicht in eine ganz entfernte Gattung setzen kann. Dafs nahe Beziehungen zwischen denselben existiren, sehe ich wohl ein, jedoch ist eben dieser Umstand das Charakteristische für die heterogene Gattung *Cicindela*, dafs sie nach allen Richtungen hin Zweige mit aberranten Spezies aussendet, welche entfernt stehenden Gruppen sich nähern, z. B. die *Thopeutica*-Formen (welche an *Therates* erinnern), *laeta* Tatum (welche den *Dromicini* nahetritt), *corticata* Putz. (welche den *Euryoda*-sp. ähnelt) etc. Irgend wo mufs einmal eine Grenze gezogen werden. „*M.*" *viridulum* und *fulgens* haben eine ähnliche Behaarung wie *Cic. Hoegei* Bat.! Trotz alledem, nur auf Grund dieser Beborstung, würde ich eine derartige Trennung dieser Arten nicht für gerechtfertigt halten. Doch das kann kein Spiel des Zufalls sein, dafs 3 Charaktere Hand in Hand gehen: fehlende Behaarung, Existenz einer Fld.-Zeichnung und

[1]) Diese 3 Arten von Réunion und Mauritius (nicht Madagaskar!) stelle ich zu den *Cicindelini!* Für sie ist der Name *Megalomma* zu gebrauchen. Sie alle 3 haben die laterale hintere Ecke des Metasternum behaart und die Fld. ungezeichnet. Aufserdem haben die Episternen der Hinterbrust bei *obscurum* F. eingestochene Punkte mit Borsten und die von *fulgens* m. weisen hinten 2 Grübchen auf.

Vaterland Madagaskar, anderseits Vorhandensein einer partiellen Behaarung, fehlende Fld.-Zeichnung und Vaterland Réunion resp. das benachbarte Mauritius! Mit den haltlosen Begriffen „verdickte Taster“ und „verlängerte, die Mandibeln fast verdeckende O.-Lippe“ läfst sich hier keine Gattung begründen (conf. „*Megalomma*“ *flagellicorne* m. Not. Leyd. Museum Vol. XIX, p. 235! „*Cic.*“ *megalommoides* m. ♂ hat eine kurze, ♀ eine sehr stark verlängerte O.-Lippe etc.).

Anmerkung: Ich kenne nur eine einzige Art aus der Gruppe der *Cicindelini*, welche — nach dem dürftigen Material zu urtheilen, welches ich zur Verfügung gehabt habe — in der fehlenden Behaarung mit den *Euryodini* übereinstimmt: *Cic. tetragramma* Boisd.[1]) (*Mac Leayi* Cast.) Fld.-Zeichnung!

II. *Odontochilini* m.

Es gehören hierzu die Gattungen: *Heptodonta, Opisthencentrus* m., *Oxygonia* und *Odontochila* (inclus. *Chilonycha*).

An dieser Stelle mufs ich zunächst an 2 Arten erinnern, die aufserhalb meines Systems zu stehen scheinen: *Cicindela Bennigseni* m. und *Rothschildi* m.[2]). Der Behaarung nach würden beide — wenigstens nach dem, was ich auf Grund eines höchst mangelhaften Materials gefunden habe — zu dieser Tribus zu stellen sein, da die ganze Brust nebst lateraler Basis des Abdomens etc. nackt, dagegen der Hinterhüften-Rand behaart ist. Trotzdem mufs ich offen bekennen, dafs die Arten beide nach meiner besten Ueberzeugung zu den *Cicindelini* gehören. Ich mufs dabei auf die Zukunft verweisen, die entscheiden mag, ob ein frisches Material nicht etwa — wie ich vermuthe — andere Behaarungsverhältnisse feststellen läfst. Diese Hypothese darf ich mit umsomehr Recht vertreten, da ich schon jetzt gewisse Unterschiede nennen kann, die in der Behaarung der Hinterhüften zwischen diesen beiden Spezies und der Abtheilung der *Odontochilini* existiren. *C. Bennigseni* m. hat nämlich mehr die Scheibe derselben behaart als den freien Rand (nur 3—4 Borsten stehen auf der hinteren Hälfte des Saumes selbst) und von etwa 8 Ex. von *C. Rothschildi* m. habe ich nur 2mal einseitig ein paar Borsten entdecken können

[1]) Ein Ex. dieser Art im British Museum (Supplement-Kasten!) zeigte eine unzweifelhafte Borste nahe dem Hinterrande der Episternen des Prothorax. Ob aberrantes Haar?!

[2]) Die verwandte *Cic. nana* Schm. zeigt eine ziemlich ausgedehnte Behaarung!

(jedesmal 3—4, von denen überdies noch 1—2 etwas vom Rande entfernt inserirt waren!). Die typische Behaarung der *Odontochilini* besteht im Gegensatz dazu in einem dichten, fascienförmigen, weifsen Haarband, das meist mit blofsem Auge schon als weifser Streifen sich markirt. Bei den grofsen *Odontochila*-sp. der *cayennensis*-Gruppe ist die Beborstung (bei tadellosen Ex.!) zwar stark reducirt, man findet aber immer noch ein dichtes Haarbündel in der Mitte des freien Randes. Aufserdem ist mir nur ein Fall von spärlicher, freier Randbehaarung (aber in ganzer Ausdehnung des Saumes!) bekannt: es ist die isolirt stehende afrikanische Vertreterin dieser Gattung *erythropyga* Putz. (Ich konnte nur ein typisches Ex. von Qued. vergleichen!)

Von den 4 in Frage kommenden Genera ist nur eine im indomalayischen Gebiet zu Hause: *Heptodonta*[1]). Bei ihr sind die Mitteltarsen der ♂ erweitert. — Die 3 anderen weisen nur dilatirte Vordertarsen bei den ♂ auf. *Opisthencentrus* ist durch die lateralen Apicaldorne der Fld. differenzirbar. — Auf die Unterscheidung der äufserst nahe verwandten Gattungen *Oxygonia* und *Odontochila* will ich hier nicht genauer eingehen; ich mache nur auf die auffälligen sekundären Geschlechtscharaktere (Färbung und Zeichnung), die leuchtenden Metallfarben und die merkwürdig gebildeten letzten Tarsenglieder aufmerksam. Unter den *Oxygonia*-sp. steht nur eine (*Vuillefroyi* Chd.) etwas isolirter. Die *Odontochila*-Arten zerfallen (vorläufig) in 3 Gruppen.

1. die echten *Odontochila*-sp. (alle central- und süd-amerikanischen Arten mit Ausnahme von No. 3),
2. die aberrante afrikanische *erythropyga* (vide *supra*),
3. die gewölbten *Chilonycha*-Spezies (*auripennis* Luc. und *chalybaea* Dj.).

Zu No. 1 sind all' die Arten zu stellen, welche Fleutiaux unter diesem Genus citirt, mit Ausnahme von: (*Phyllodroma* conf. *Cicindela*!) *cylindricollis* Dj. und *luteomaculata* Chd., (*Euryoda*) *lucidicollis* Chd. und *heteromalla* Mc. L., (*Oxygoniola*) *Chamaeleon* m., (*Beckerium*) *leptale* Bat. und den im Folgenden unter den Gattungen *Pentacomia* und *Prepusa* genannten Species. Anderseits gehören hierzu *Od. marginilabris* Er., *discrepans* m., *scapularis* m., *Jordani* m., *Sternbergi* m., *simulator* m., *crassicornis* m. und *distigma* Dj. Diese

[1]) mit den Arten: *analis* F., *melanopyga* Schm., *Eugenia* Chd., *posticalis* Wht., *Ferrarii* Gestro, *pulchella* Hope (= *Hopei* Parry = *yunnana* Fairm. Flt.) und (*Pronyssa*) *nodicollis* Bat.

Gruppe ist verhältnifsmäfsig sehr homogen: immerhin kann ich hier auf Einiges hinweisen, was in der Litteratur nicht verzeichnet ist:

a) *Od. varians* G. und *trilbyana* Thms. haben auf dem Metasternum (lateral und vorn-medial) Borstenpunkte.

b) *Od. consobrina* Luc. (= *postica* Chd.) hat aufserdem noch ein paar unsymmetrische Grübchen auf den Episternen des Metathorax und auf dem hinteren Rande derselben überdies einige (allerdings aufserordentlich feine) Härchen. Hinterhüften nicht ganz so dicht wie sonst behaart.

c) *Od. chrysis* F. hat feine Borsten auf dem Metasternum (= a), der hinteren Hälfte der Episternen der Hinterbrust und der Spitze des Abdomens.

d) *Od. Lacordairi* G. zeigt dieselben Borstenpunkte an dem Metasternum, aufserdem eine feine Behaarung der Spitze des Abdomens.

e) *Od. distincta* Dj. weist ein paar punktförmige Impressionen an den Episternen des Prothorax auf (ganz medianwärts, dicht an den Vorderhüften!)

Anmerkung 1: Gleich an dieser Stelle will ich über die „Phyllodromen" sprechen, von denen ich ähnliches zu sagen habe, wie von den (nicht = madagassischen) *Megalomma*-sp. Diese Arten (*cylindricollis* Dj. und *luteomaculata* Chd.) weisen bereits eine derartige Fülle von Differenzen auf, dafs man über ihre Isolirung nicht zweifelhaft sein kann. Der ganze Habitus ist ein von *Odontochila* verschiedener; die O.-Lippe ist kurz[1]), die Behaarung der Unterseite bei frischen Ex. bereits sehr weit ausgedehnt: es stehen einzelne weifse Borsten auf dem Prosternum, den Epimeren und Episternen (nahe der Hüfte) des Mesothorax, hinten auf den Episternen der Hinterbrust, auf der lateralen Partie des Metasternum, vorn auf dem Rande des Abdomens, und aufserdem weist die Spitze desselben zahlreichere Borsten auf. Wir haben es also bei diesen 2 Arten mit aberranten Formen zu thun, welche zwar die II. Gruppe mit der IV. habituell verbinden, aber ohne Bedenken der letzteren zugewiesen werden können.

Anmerkung 2: Auf die Möglichkeit einer Hypothese — deren Chancen jedoch nur sehr gering sind — mufs ich hier eingehen. Es handelt sich um die Aufstellung einer eigenen Gruppe zwi-

---

[1]) Die Länge und Form der O.-Lippe schwankt allerdings im Genus *Odontochila* sehr, bisweilen sogar bei demselben Geschlecht einer Art, z. B. *Od. confusa* Dj ♂.

schen I (*Euryodini*) und II (*Odontochilini*), in welche alle Arten mit erweiterten Mitteltarsen der ♂♂ zu stellen wären, d. i. die *Eurytarsa*- und *Heptodonta*-sp. (eventuell auch *Hennigi* m.). Bisher ist die Isolirung dieser Arten nicht berechtigt, da Zwischenformen[1]) zwischen den beiden genannten Gattungen noch nicht bekannt sind. Anders würde die Sachlage jedoch, wenn die Zukunft uns solche Uebergänge bringen würde. Die Entdeckung des ♂ von *Hennigi* m. klärt vielleicht schon etwas diesen Zweifel!

Anmerkung 3: *Cicindela intricata* Dej. (= *natalensis* Pér.) stimmt in der Behaarung vollkommen mit dem Odontochilinen-Typ. überein. Die ausgedehnte, weifse, komplizirte Fld.-Zeichnung läfst jedoch keinerlei Zweifel darüber aufkommen, dafs es sich um eine Cicindeline handelt. Nach dem Vorgange des von mir hoch verehrten Hrn. Bedel streiche übrigens auch ich jetzt diese Art aus der Zahl der palaearktischen Cicindelen.

III. *Prepusini* m.

Zu dieser kleinen Gruppe gehören nur einige südamerikanische Arten, die vorläufig auf 2 Gattungen zu vertheilen sind: *Prepusa* Chd. und *Pentacomia* Bat.

Als *Prepusa* lege ich alle Arten aus, deren Vordertarsen beim ♂ in herkömmlicher Weise dilatirt sind; die Gattung umfafst:

I. Die eigentliche *Prepusa miranda* Chd.

II. *Pr. ventralis* Dj.

III. *Pr. puncta* Klg. und die hinsichtlich ihrer Artberechtigung noch ungenügend untersuchten Arten: *cribrata* Br. (= *argentina* Arrib.), *chalceola* Bat. und *microtheres* Bat. (bei diesen letztgenannten Sp. finden sich bereits theilweise Behaarungen der Seitenstücke der Brust).

Die andere Gattung ist durch die mangelnde Erweiterung der Vordertarsen der ♂♂ begründet. Fld.-Tuberositäten und Spiegelflecke kommen vor; Zeichnung und Behaarung sind mehr entwickelt. Das Genus umgreift folgende Arten: *P. egregia* Chd., *cupriventris* Rche., *speculifera* Br., *sericina* Klg., *chrysamma* Bat. und *Degandei* Tat. (= *trispecularis* m.). — Die als *hispidula* Bat. beschriebene *Cicindela* (*thorace piloso!*) kann nicht hierzu gehören! Ich mufs übrigens bemerken, dafs ich nicht von allen Arten augenblicklich Material zur Verfügung habe, von einzelnen auch noch nie das ♂ in natura sah: ich stelle die Spezies a priori zusammen.

---

[1]) *H. posticalis* Wht. hat zwar die Episternen der Hinterbrust in bestimmter Weise gefurcht, bildet aber darum noch keinen Uebergang!

Die Arten dieser Gruppe zeichnen sich von allen Cicindeliden aus durch die Coincidenz zweier heterogener Kennzeichen: behaarte Epipleuren der Fld. bei unbehaartem Kopf und Pronotum! Aus praktischen Gründen gebe ich hier eine Liste der mir bekannten *Cicindelini* mit behaarten Fld.-Epipleuren (aber Kopf resp. Pronotal-Scheibe behaart!):

I. Die Genera *Ophryodera* und *Apteroessa*.

II. Die echten *Cicindela*-sp. *phalangioides* Schm. G. und *pseudo-deserticola* m.

III. Die aberranten *Cicindela*-sp. *tereticollis* Boh., *compressicornis* Boh. und *flavipes* Putz. (conf. p. 48).

Anmerkung 1: In der Praxis kommen bisweilen „aberrante" Behaarungen vor. Ich verstehe darunter das Vorhandensein von Borsten oder Haaren an Stellen, welche eigentlich kahl sein müfsten. Das Kriterium dafür ist der Umstand, dafs sich dieselben nur bei ganz vereinzelten Ex. einer Art und auch da nur einseitig resp. asymmetrisch finden; niemals handelt es sich um dichtere Behaarungen in ganzer Ausdehnung! Dieselben sind fast ausnahmslos durch einfaches Uebergreifen von dichter (meist sehr dicht!) behaarten Nachbartheilen zu erklären. Solche aberranten Borsten zeigen sich z. B. mitunter auf den Epipleuren der Fld. von *Cicindela flexuosa* F., *togata* Laf., *ceylonensis* m., *albina* Wdm. etc. In analoger Weise habe ich ganz vereinzelt das Uebergreifen einer dichteren Behaarung des vorderen Pronotalrandes auf den Vertex konstatiren können, d. i. auf der Berührungslinie des Pronotum mit dem Scheitel standen einseitig ein paar Härchen! Scheinbar könnten sich hieraus mitunter Schwierigkeiten ergeben: in Wirklichkeit fällt es aber wohl niemals schwer, bei genauerer Untersuchung die Verhältnisse richtig zu beurtheilen; meist bleibt die Frage von vornherein bereits gegenstandslos!

Anmerkung 2: Alle bisher besprochenen Cicindeliden haben Kopf (Wange, Stirn und Vertex!) und Pronotum unbehaart. Ich mufs dabei noch zum Schlufs auf zweierlei aufmerksam machen:

1. Die freie obere Vorderkante des Pronotum trägt häufig (auf der eigentlichen dünnen Vorderwand!) einen dichten Saum kurzer, weifser Haare. Da diese nicht auf der Rückenfläche des Prothorax inserirt sind, sondern vor derselben (horizontal nach vorn gerichtet) den hintersten Theil des Vertex so zu sagen umsäumen, stören sie den Begriff „*Pronotum nudum*" nicht!

2. Bei einem Ex. von *Prepusa cribrata* Brll. fand ich 1—2 Haare in der Episterna-pronotal-Naht in der Gegend des Vorderrandes. Für eine derartige Behaarung gilt natürlich dasselbe wie für die eben erwähnte am freien Vordersaum des Pronotum.

IV. *Cicindelini* m.

Die grofse Masse aller Cicindeliden gehört zu dieser Gruppe! Die Zeichnung der Fld. wird häufig recht komplizirt und nicht selten so umfangreich, dafs die Grundfarbe mehr oder weniger (selten ganz!) zurücktritt. Die Behaarung dehnt sich fast immer auf das Pronotum und die Pleuren der Vorder- und Mittelbrust aus. Nicht selten dominirt sie (partiell) ebenso, wie die Zeichnung in ihren extremsten Fällen. Anderseits kommt eine ganze Anzahl wenig oder gar nicht gezeichneter Arten vor. — Die Stellen, an denen am längsten Borsten etc. resistiren, sind der mediale Winkel der Seitenstücke des Mesothorax und der laterale Rand des Pronotum: hierauf hat man also in zweifelhaften Fällen besonders zu achten.

Anmerkung: Es dürfte zweckmäfsig sein, diejenigen Spezies besonders hervorzuheben, bei denen die Behaarung stark reducirt ist. Ueber *Cicindela Rothschildi* m. und *Bennigseni* habe ich bereits bei den *Odontochilini* gesprochen. Am Schlufs der *Euryodini* ist ebenfalls das Nothwendige über die „Megalommen" und *Cic. Hoegei* schon gesagt. Den Begriff der komplizirten Zeichnung habe ich nur wegen 2 Arten als Hilfskriterium für diese Untertribus hinzugezogen: *Cic. tetragramma* Boisd. (ganz unbehaart) und *Cic. intricata* Dj. (Hinterhüften lateral dicht behaart, sonst nackend). In beiden Fällen ist die Zeichnung so ausgedehnt, dafs kein Zweifel über ihre Stellung übrig bleiben kann. *Cic. frontalis* Brll. besitzt aufser ein paar Borsten am Rande der Hinterhüften eine aufserordentlich feine und spärliche Behaarung der Episternen des Prothorax. *C. Gyllenhali* Dj. hat die Hinterhüften und den ganzen Rand des Abdomens (bis zur Basis!) beborstet. *C. pupillata* Schm. schien die gröfsten Schwierigkeiten zu machen; ich habe jedoch in 4 Fällen Borsten konstatiren können (1 Borste am Hinterrande der Episternen des Prothorax, 1 Borste auf der Episternalplatte des Metathorax, 2 Borsten am lateralen Rande des Pronotum und 2 Borsten in der vorderen Ecke des Pronotum: meist nur einseitig!). Auch unter den mit dieser Spezies verwandten Arten finden sich noch einige mit recht mangelhafter Behaarung, z. B. *Cic. delicata* Bat. (lateraler Rand des Pronotum!), *C. innocens* m. — „*Cicindela*"

laeta Tat. hat lateral neben der Mittelhüfte Borsten! (bei ein paar Ex. befand sich überdies je 1 Borste auf den Episternen des Prothorax). *Cic. Ritteri* Bat. trägt Haare auf den Episternen der Vorderbrust. *Cic. ioessa* Bat. und *anthracina* H. haben den Seitenrand des Pronotum beborstet! „*Thopeutica*“ *theratoides* Schm., *Cic. Chrysippe* Bat., *viatica* Chvr., einzelne Calochroen etc. weisen ebenfalls nur rudimentäre Behaarungen auf etc. etc.

Bis jetzt kann ich nur 5 Gattungen aus dem Chaos dieses Arten-Komplexes isoliren: *Tetreurytarsa* m., *Bennigsenium* m., *Ophryodera* Chd., *Apteroessa* Hope und *Eurymorpha* Hope. Den ganzen Rest stelle ich vorläufig in das Kollektiv-Genus *Cicindela*[1]).

Die beiden ersten Gattungen haben die Mitteltarsen beim ♂ dilatirt, die übrigen nur die Vordertarsen. Im Gegensatz zu der asiatischen *Tetreurytarsa* hat das afrikanische *Bennigsenium* die Oberseite des Halssch. behaart, die Fühlerendglieder schwach erweitert etc. — *Ophryodera* hat ein behaartes Skutellum (auch Epipleuren der Fld. etc. beborstet!). *Apteroessa* Hope steht habituell ganz isolirt (Kopf und Halssch. ganz auffallend breit, Fld. stark bauchig[2]) gewölbt etc.). Leider scheint überhaupt kein halbwegs gut konservirtes Ex.[3]) von der einzigen Art (*A. grossa* F.) zu existiren. Ich kenne nur den Fabricius'schen Typus (Brit. Museum!), ein Ex. ohne Extremitäten (coll. autoris!) und den Hinterleib eines dritten Stückes (Mus. Berol.). Stirn, Pronotum, Fld.-Epipleuren, Wange, alle Seitentheile des Unterkörpers sind behaart. Der laterale Saum der Fld. im letzten Drittel und die Naht fast bis vorn hin trägt weifse Borsten. Da die ganze Oberfläche der Fld aufser den groben tiefen Punkten noch eine feine spärliche Punktirung auf den Interstitien aufweist, so halte ich es nicht für absolut ausgeschlossen, dafs die Fld. bei frischen Ex. überall Borsten tragen! Ueber *Eurymorpha* Hope siehe die Einleitung zu meiner „Revision der Cicindeliden“ p. 6. Was die „Gattung“ *Cicindela* anbetrifft, so kann ich an dieser Stelle keine Eintheilung geben. Ich beschränke mich darauf, diejenigen Arten hier besonders namhaft zu machen, welche eine — mehr oder weniger — isolirte

---

[1]) Zweckmäfsig wäre es, zum mindesten die palaearktischen und die amerikanischen Arten für sich zu ordnen.

[2]) Aehnlich wie bei „*Jansenia*“ *Westermanni* Schm.!

[3]) Wohl nur aus diesem Grunde fehlt es bisher an einer „absoluten“ Gattungsdiagnose. Da überdies im äufsersten Falle bereits das ausreichen würde, was betreffs der Beborstung der Fld. bis jetzt konstatirt ist, erkenne ich das Genus schon hier an!

Stellung einnehmen. Einige davon (besonders von den zuerst aufgeführten Gruppen) werden vielleicht später zu Gattungen erhoben. Die meisten dürften aber wohl nur als „aberrante“ Formen der Gattung *Cicindela* aufzufassen sein:

1. „*Elliptica*“ *flavovestita* Fairm. (Afrika!) confer *Dromicini!*

2. „*Cicindela*“ *laeta* Tat. (= *Reroili* Fairm. ♀) und *C. quadristriata* m. (Afrika!): Fühler stark abgeplattet, Fld.-Skulptur siebförmig etc. confer *Dromicini!*

3. „*Cosmema*“ *quadriguttata* Bat. (= *hexasticta* Fairm.) Afrika! Siehe *Dromicini!*

4. „*Cicindela*“ *tereticollis* Boh. und *C. suturalis* Putz. (Afrika!): Fld.-Epipleuren[1]) behaart, Fld.-Zeichnung besteht aus Borsten, siebförmige Skulptur, abgeplattete Fühler etc.

5. *C. Bennigseni* m. (Afrika!) vide supra.

6. *C. Kolbei* m. (Afrika!) mit stark abgeplatteten Fühlern etc.

7. *Bostrychophorus Bianconi* Bert. und deren eventuelle Var. *Lieugmei* Pér. (Afrika!). — Zwischenformen, die zu den echten *Cicindela*-sp. hinüberleiten, sind: *Cic. compressicornis* Boh., *notata* Boh., *rusticana* Pér. und *egregia* Pér.

8. Die 3 früher genannten *Megalomma*-sp. (p. 40).

9. *Cic. rugicollis* Fairm., *frontalis* Brll., *marginata* Fairm. (Madagaskar!).

10. Die *Cratohaerea*-Arten (Afrika!) mit unbehaartem Pronotum etc.

11. *Cic. flavipes* Putz. (*nubifera* Qued.) und *villosa* Putz. (*semicuprea* Qued.). (Afrika!). Behaarung[1])!

Alle diese Spezies gehören, wie man sieht, dem afrikanischen Faunengebiete an. Die übrigen Regionen sind im Verhältnifs dazu arm an aberranten Formen und die wenigen Arten, die in Betracht kommen, stehen dem echten *Cicindela*-Typus erheblich näher als die zu Anfang genannten.

Die palaearktische Region weist gar keine derartige zweifelhafte Art auf.

Von den nordamerikanisch-mexikanischen Cicindeliden würde nur die *Dromochorus*-Gruppe[2]) zu nennen sein.

Aus Süd-Amerika käme eventuell „*Cicindela*“ *hispidula* Bat. in Betracht, sonst nur noch die 2 (p. 43) erwähnten „*Phyllodroma*“-sp.

---

[1]) Die Beborstung der Fld.-Epipleuren habe ich bei *C. tereticollis* und *flavipes* konstatirt, bei *C. suturalis* und *villosa* kann ich sie nur als höchst wahrscheinlich vermuthen.

[2]) Casey hat neuerdings 2 n. sp. (?) beschrieben: *Dr. sericeus* und *pruininus* (Ann. N. Y. Ac. Sc. 97, p. 294).

Im australischen Gebiet stehen die 2 „*Antennaria*"-Formen isolirter: *ioscelis* Hope (=*platycera* Gestro) und *crassicornis* Mc. L. Letztere[1]) ist besonders interessant durch die Kahlheit von Kopf, Pronotum, Episternen des Pro- und Mesothorax. Sie ist die einzige Art — soweit mir bekannt — welche wegen der dichten, schneeweifsen Beborstung der Episternen der Hinterbrust in die Tribus der *Cicindelini* gehört. Aufserdem dürfte nur noch *C. Latreillei* Guér. (*Albertisii* Gestro) eine gesonderte Stellung einnehmen. Letztere Spezies scheint gewisse Beziehungen zu *Oxygoniola Chamaeleon* m. zu haben.

Die *Thopeutica*-Gruppe mit zum Theil stark zurücktretender Beborstung ist vor Allem durch *Th. theratoides* Schm. (wohl sicher nur *guttula* F. var.!) interessant.

Unter den Arten der orientalischen Region steht „*Jansenia*" *Westermanni* Schm. ziemlich vereinzelt. Folgende Spezies, die eine kleine Abtheilung für sich bilden, stehen ihr noch am nächsten: *C. corticata* Putz., *lacunosa* Putz., *chlorida* Chd., *tetragrammica* Chd., *rugosiceps* Chd., *chloropleura* Chd., *azureocincta* Bat. und *viridicincta* m.

V. *Dromicini* m.

Hierzu gehört nur eine Gattung: *Dromica*!

Diese Abtheilung bietet in mehr wie einer Hinsicht Besonderheiten dar. Auf ihre Ausnahmestellung in Betreff des Verhältnisses zwischen Behaarung und Zeichnung ist in den einleitenden Bemerkungen bereits hingewiesen, jedoch auch jede für sich genommen, sowohl Behaarung wie Zeichnung, ist interessant. Man achte z. B. auf die isolirte Beborstung der Mittellinie des Pronotum, auf die centralen Längsbinden, centralen Makeln etc. etc. Skulptur (prononcirte Rippenbildung, die manchmal in scheinbar regellos gestellte Höckerchen sich auflöst), Gestalt des Pronotum, Form der Fld.-Spitzen (auffallende Dorne), sekundäre Geschlechtscharaktere (z. Th. Zeichnung, Nahtdorn, Fld.-Skulptur etc.), Fühler etc. weisen gerade bei dieser Untertribus die meisten Besonderheiten auf. Die Naht (Fld.) ist fast ausnahmslos verwachsen.

Trotz alledem ist es nicht immer leicht, die Grenze zwischen Dromicinen und den anderen Gruppen richtig zu ziehen. Es bestehen recht nahe verwandtschaftliche Beziehungen zwischen einigen *Euryoda*-sp. und *Cosmema* (*Dromica*)-Arten einerseits und anderseits

[1]) Mir lagen allerdings nur 2 Ex. vor!

zwischen einigen aberranten *Cicindela*-Formen und den *Dromica*-Untergruppen *Cosmema* und *Myrmecoptera.* Dort kommt vor allem *Eur. dromicaria* Kolbe und *scrobiculata* W. in Betracht, hier *Cic. laeta* Tat., „*Elliptica*" und *C. quadriguttata* Bat. Wie zu Anfang bereits gesagt, stelle ich zu den *Dromicini* nur diejenigen Arten, bei welchen unzweifelhaft (♂ und ♀)[1]) eine Verschiebung der Gröfsenverhältnisse dahingehend stattgefunden hat, dafs die Episternen des Metathorax stark zurücktreten vor denen der Mittelbrust, welche ihrerseits sehr vergröfsert sind. Irgend welche Ausnahmen kenne ich nicht bei den *Dromicini!* Wenn *Drom. dolosa* Pér. und *angusticollis* Pér. (Epist. gefurcht!) auch ziemlich lange Episternen des Metathorax besitzen und dieselben bei *Myrm. Bennigseni* verhältnifsmäfsig zu den übrigen Arten auch grofs sind, so bleiben die Proportionen immer noch typisch für diese Gruppe. Auf der anderen Seite kommt es zu erheblichen Verschiebungen! Mehrfach nimmt einseitig die Mittelbrust an Umfang zu, sodafs die Episternen der Hinterbrust relativ zurücktreten. Ein flüchtiger Blick auf *Euryoda dromicaria* und *scrobiculata*, „*Dromochorus*", „*Jansenia*" *Westermanni* Schm., *Apteroessa* etc. genügt jedoch in diesen Fällen noch, um zu konstatiren, dafs zum Wenigsten das Seitenstück des Metathorax nicht einseitig in den Hintergrund gedrängt wird. Schwieriger ist es bei *Cic. laeta* Tat.[2]), „*Elliptica*" *flavovestita* Fairm. und „*Cosmema*" *quadriguttata* Bat., wo die Episternen des Mesothorax bereits gröfser sind als die des Metathorax. Die beiden ersteren mufs ich trotzdem unbedingt zu den *Cicindelini* stellen, da zum Mindesten die ♀♀ noch ein grofses Seitenstück der Hinterbrust besitzen, welches zu umfangreich wäre für den Dromicinen-Typus. Auch im Uebrigen machen diese Spezies auf mich durchaus nicht den Eindruck, als wären sie mit *Dromica* so auffallend verwandt. Für die als „*Cosmema*" beschriebene *quadriguttata* Bat. (*hexasticta* Fairm.) gilt hinsichtlich des Umfanges der Brustabschnitte dasselbe, aber diese Art steht in sonstiger Beziehung einigen echten *Cosmema*-sp. relativ näher. Immerhin würde sie auch in der Gattung *Dromica* (*Cosmema*) — abgesehen von den Pleuralstücken — eine isolirtere Stellung einnehmen. Mit *Euryoda*[3]) 4-*pustulata* Boh.

---

[1]) Die ♀♀ besitzen bisweilen relativ gröfsere Episternal-Platten der Hinterbrust als die ♂♂.

[2]) Die äufserst nahe verwandte *Cic. quadristriata* m. steht dem Cicindeliden-Typus hierin weit näher.

[3]) Die Bates'sche Art hat aber eine behaarte Unterseite!

hat sie ebenfalls habituell manches gemeinsam. Wo man eine derartig aberrante Form im System hinstellt, bleibt sich wohl ziemlich gleich (isolirt steht sie überall!); die Hauptsache ist, dafs man weifs, weshalb sie vereinzelt dasteht. Ich nehme auch hier die Episternal-Gröfse als Mafsstab und halte die Art für eine aberrante *Cicindela!* Man könnte sie etwa neben „*Cicindela*" *laeta* Tat. stellen.

Das System der Cicindeliden.

A) *Ctenostomidae* Lac.
B) *Collyridae* Chd.
C) *Theratidae* m.
D) *Cicindelidae* Lac.

D. I. *Euryodae* m.: *Hiresia, Euprosopus, Eucallia, Caledonica, Distypsidera, Caledonomorpha, Oxygoniola, Beckerium, Euryoda, Periderxia, Eurytarsa.*

II. *Odontochilini* m.: *Heptodonta, Opisthencentrus, Oxygonia, Odontochila.*

III. *Prepusini* m.: *Prepusa, Pentacomia.*

IV. *Cicindelini* m.: *Tetreurytarsa, Bennigsenium, Ophryodera, Apteroessa, Eurymorpha, Cicindela.*

V. *Dromicini* m.: *Dromica.*

E) *Megacephalidae* Lac.
F) *Neomantichoridae* m.
G) *Palaeomantichoridae* m.
H) *Platychilidae* m.